

Correspondencia:  
cnigro@intramed.net

## Síndrome de apnea/hipopnea obstructiva del sueño: ¿polisomnografía o poligrafía respiratoria?

Autor: Carlos A Nigro

Coordinador del Laboratorio Pulmonar y de Sueño. Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

La poligrafía respiratoria (PR) o estudio de sueño de nivel III permite evaluar a pacientes con sospecha de síndrome apnea/hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) en su casa o fuera del laboratorio de sueño (pacientes internados). Las señales mínimas que un polígrafo respiratorio debe registrar son flujo aéreo, movimientos toracoabdominales y saturación de oxígeno ( $SO_2$ ). A pesar de que esta tecnología está disponible desde hace más de 20 años, recientemente la comunidad médica la ha aceptado como una alternativa válida a la polisomnografía para el diagnóstico y manejo del SAHOS. Posiblemente intereses sectoriales de las sociedades médicas de sueño que nacieron con las señales electroencefalográficas, simple resistencia al cambio, característica de la naturaleza humana asociada a la insuficiente evidencia científica, fueron algunas de las razones que retrasaron la incorporación de la poligrafía respiratoria para el diagnóstico de los trastornos respiratorios del sueño. Afortunadamente, la poligrafía respiratoria ha llegado para quedarse definitivamente en la comunidad médica. Aún hoy, en nuestro medio hay todavía algunos prejuicios especialmente entre los defensores a ultranza de las señales neurobiológicas (neurólogos, neurofisiológicos) en aceptar esta modalidad diagnóstica. Los argumentos que esgrimen son varios, pero tres revisiones sistemáticas publicadas en el 2007<sup>1-3</sup> dan por tierra este deseo de mantener el “statu quo”. Estas publicaciones han demostrado que la poligrafía respiratoria es comparable a la polisomnografía para el diagnóstico de pacientes adultos con moderado a alto pretest clínico para SAHOS, siendo su exactitud diagnóstica superior al 90%. Asimismo, la PR se acepta actualmente para el seguimiento de pacientes con SAHOS a quienes se les ha indicado una intervención terapéutica tal como reducción de peso, terapia posicional,

un dispositivo de avance mandibular o CPAP. La introducción de la PR ha permitido un rápido acceso al diagnóstico y por ende al tratamiento, especialmente en centros que no disponen de PSG y en pacientes que por sus condiciones no pueden trasladarse a una unidad de sueño.

Cuando los médicos indican o analizan una poligrafía respiratoria deben tener presente sus limitaciones y algunos aspectos técnicos<sup>1</sup>. En primer lugar, se debe indicar una poligrafía respiratoria en pacientes que tengan un probable diagnóstico de SAHOS (ronquidos y cansancio/somnolencia diurna o apneas referidas por terceros). Si el paciente tiene síntomas sugestivos de otra patología de sueño concomitante (piernas inquietas, insomnio, etc.), o la probabilidad clínica para SAHOS a juicio de médico es baja, se debería solicitar una polisomnografía. En segundo lugar, las condiciones técnicas mínimas que los polígrafos respiratorios deben tener son: 1) medición de flujo aéreo por presión nasal, ya que los termistores subestiman el número de hipopneas y por lo tanto el índice apnea/hipopnea, 2) un tiempo de promediación de la  $SO_2$  de 3 segundos o menos para poder identificar desaturaciones de oxígeno de poca amplitud y corta duración y, 3) una estimación del esfuerzo respiratorio mediante cinturones toracoabdominales piezoeléctricos o mejor aún por pletismografía de inductancia. Una cuarta señal que no es un requisito indispensable según las recomendaciones vigentes, pero que a juicio de muchos expertos da información relevante, es el sensor de posición corporal. Este permite identificar aquellos pacientes que tienen patología predominante en el decúbito dorsal (SAHOS decúbito dependiente). La curva de presión nasal le permite al operador que analiza las señales evaluar su morfología e inferir varias cosas. El aplanamiento de la rama inspiratoria de la curva de presión indica básicamente limitación

al flujo de aire y aumento de la resistencia de la vía aérea superior. Esto se debe a que el colapso parcial de la faringe se acompaña de aumento de la presión intratorácica o esofágica para compensar la reducción de la ventilación. Este aumento del gradiente de presión sin cambio sustancial del flujo inspiratorio se traduce en una mayor resistencia. Finalmente, el pasaje de una curva aplanada a otra de aspecto redondeado con aumento de la frecuencia cardíaca suele indicar la presencia de una reacción de despertar desde el punto de vista electroencefalográfico. En tercer lugar, el análisis de las señales debe ser hecho manualmente por personas con formación y experiencia en la lectura de este tipo de trazados y de PSG, ya que la exactitud diagnóstica del análisis automático varía de equipo a equipo y es menor respecto al análisis manual. Lo que nosotros hacemos en la práctica rutinaria es realizar primero el análisis automático y posteriormente corregimos los eventos respiratorios que el programa ha marcado de manera incorrecta. En cuarto lugar, dado que el cálculo del índice apnea/hipopnea (IAH) en la poligrafía respiratoria se basa en el tiempo total de registro y no en el tiempo total de sueño, el IAH de la poligrafía respiratoria suele ser en promedio un 10% más bajo que el estimado mediante polisomnografía con lo cual se puede subestimar la severidad del cuadro. En quinto lugar, en pacientes con sospecha de SAHOS y una PR negativa se deberá solicitar una PSG para confirmar o descartar la patología. Por último, si bien hay falta de evidencia, en nuestra experiencia cuando un estudio es normal y el paciente tuvo un tiempo total de registro menor de 4 h o refiere haber tenido una mala noche de sueño o haber dormido muy poco durante el registro, nosotros repetimos una segunda noche en el domicilio para confirmar el resultado. Si a pesar de eso el estudio vuelve a dar normal, realizamos una polisomnografía.

En los últimos tres años se han publicado dos estudios prospectivos randomizados que han validado la utilidad clínica del manejo domiciliario con equipos ambulatorios del SAHOS. Estas investigaciones han demostrado que la mejoría clínica de pacientes diagnosticados y titulados con poligrafía respiratoria y auto-CPAP en el domicilio fue similar al grupo de pacientes que fueron diagnosticados y titulados con PSG en el laboratorio de sueño<sup>4,5</sup>.

El estudio publicado en este número por Borsini y col. demuestra que la autocolocación domiciliaria de un modelo de polígrafo respiratorio (ApneaLink Plus) en un número importante de pacientes adultos con SAHOS probable, tuvo una tasa de fracaso o de repetición baja. Estos hallazgos refuerzan y dan más sustento a la evidencia ya publicada en la literatura sobre el diagnóstico domiciliario del SAHOS mediante poligrafía respiratoria.

El rol de esta tecnología en el diagnóstico y manejo del síndrome de apnea centrales, el SAHOS del niño y los síndromes de hipoventilación durante el sueño en el domicilio queda aún por definirse.

## Bibliografía

1. Collop NA, Anderson WM, Boehlecke B, et al. Clinical guidelines for the use of unattended portable monitors in the diagnosis of obstructive sleep apnea in adult patients. *J Clin Sleep Med* 2007; 3: 737-47.
2. Trikalinos TA, Ip S, Raman G, et al. Technology assessment: Home diagnosis of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. Bethesda: Agency for Healthcare Research and Quality, Department of Health and Human Services, 2007.
3. Report of a Joint Nordic Project. Obstructive sleep apnoea syndrome: a systematic literature review Stockholm: SBU, 2007. En: [www.sbu.se/en](http://www.sbu.se/en)
4. Skomro RP, Gjevre J, Reid J, et al. Outcomes of home based diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea. *Chest* 2010; 138: 257-63.
5. Kuna ST, Gurubhagavatula I, Maislin G, et al. Non inferiority of functional outcome in ambulatory management of obstructive sleep apnea. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2011; 183: 1238-44.